

原発性および転移性肝癌に対する肝切除術とその治療成績

松岡 伸一¹⁾, 秦 温信¹⁾, 中島 信久¹⁾, 伊藤 東一¹⁾, 横山良司¹⁾,
本多昌平¹⁾, 鈴木 岳²⁾, 石塚 淳²⁾, 関谷千尋²⁾, 佐野文男¹⁾

札幌社会保険総合病院 1)外科

2)消化器科

平成4年から平成15年3月までに当院外科で肝切除を施行した原発性肝癌56例と転移性肝癌26例を対象として、術式・術後合併症・治療成績に関して検討した。原発性肝癌、転移性肝癌の術式はそれぞれ32例・12例が部分切除、9例・8例が1区域切除、15例・6例が2区域以上の切除であった。術後合併症として、原発性肝癌は術後の在院死を2例に認めたが、転移性肝癌では重大な合併症を認めなかった。原発性肝癌切除後の1年生存率は74.1%、3年54.4%、5年は54.4%であったが、胆管細胞癌の3例はいずれも切除後1年以内に死亡した。転移性肝癌の1年生存率は81.3%、3年47.2%、5年は47.2%であったが、同時性肝転移では1年生存率は68.2%、3年、5年は30.3%、30.3%であったのに対し、異時性転移ではそれぞれ74.1%、60.8%、60.8%であった。原発性、転移性肝癌ともに、積極的な肝切除により、治療成績の向上が得られると考えられた。

キーワード：原発性肝癌、転移性肝癌、肝切除術、集学的治療

はじめに

原発性肝癌に対しては、肝切除のほかに、ラジオ波・マイクロ波による焼灼療法や、肝動脈塞栓術などの治療が行われている。一方、転移性肝癌に対しては、動注化学療法が治療の中心であるが、切除可能な場合は、肝切除により良好な予後が期待される場合がある。

当院では原発性および転移性肝癌に対し、肝切除を集学的治療の中の一手段として積極的に行っているため、その現況と治療成績に関して報告する。

対象と方法

平成4年から平成15年3月までに当院外科で肝切除を施行した原発性肝癌56例（男性43例、女性13例、平均年齢61.5歳）と転移性肝癌26例（男性22例、女性4例、平均年齢64.6歳）を対象として、術式・術後合併症・治療成績に関して検討した。

原発性肝癌の組織型は肝細胞癌が53例、胆管細胞癌が3例であった。

転移性肝癌の原発部位は大腸が19例で最も多く、

胃が5例、膵と乳癌が各1例であった。また同時性の肝転移が15例で、異時性が11例であった。

肝切除の方法は平成4年から平成10年まではCUSAのみを用いていたが、平成10年11月以降は、CUSAとHarmonic Scalpelを併用している¹⁾。

成 績

1. 原発性肝癌について

原発性肝癌の術式は32例が部分切除、9例が1区域切除、15例が2区域以上の切除であった（表1）。術後合併症として、平成9年以前は手術後の在院死を2例に認めたが、それ以後は、重大な合併症を認めなかった。

表1. 切除術式

	原発性肝癌	転移性肝癌
部分切除	32例 (57.1%)	12例 (46.2%)
1区域切除	9例 (16.1%)	8例 (30.7%)
2区域以上の切除	15例 (26.8%)	6例 (23.1%)

これら56例のなかには4例の血液透析患者が含まれていた(表2)。これら4例は男性3例、女性1例、年齢は55から70歳(平均年齢62.3歳)であり、いずれも肝部分切除術を施行したが、4例とも術後合併症を認めなかった。

表2. 血液透析中に肝切除を施行した4症例

症例	年齢	性別	疾患	透析期間	ウイルスマーカー	肝障害度
1	55	男	原発性肝癌	2年	B	A
2	63	男	原発性肝癌	2年	C	B
3	70	女	原発性肝癌	7年	B	B
4	61	男	原発性肝癌	2か月	B	A

肝切除後に残肝再発を認めたのは24例(42.9%)であり、それに対する集学的治療として7例に再切除、16例に肝動脈塞栓術(以下TAEと略す)、5例にエタノール注入療法またはマイクロ波凝固療法を行った。

原発性肝癌切除後の1年生存率は74.1%、3年生存率は54.4%、5年生存率は54.4%であり、同時期

に手術不能でTAEを施行した症例の生存率(それぞれ64.1%、26.2%、5.2%)と比較して明らかに良好であった(図1)。しかし胆管細胞癌の3例はいずれも切除後1年以内に死亡した(図2)。

2. 転移性肝癌について

転移性肝癌に対する術式は、12例が部分切除、8例が1区域切除、6例が2区域以上の切除であった(表1)。手術後の在院死はなく、術後合併症も重大なものは認めなかった。

集学的治療として、8例に対しては、術後残肝に動注化学療法を併用した。4例は肺転移巣の切除を肝切除前または後に施行し、1例は肝転移巣の再切除を施行し、2例はエタノール注入療法またはマイクロ波凝固療法を行った。

転移性肝癌の1年生存率は81.3%、3年生存率は47.2%、5年生存率は47.2%であった(図3)。同時性肝移転と異時性肝移転の比較では、同時性が1年生存率は68.2%、3年、5年生存率は30.3%であったのに対し、異時性では1年生存率は74.1%、3年、5年生存率は60.8%と明らかに良好な成績であった(図4)。

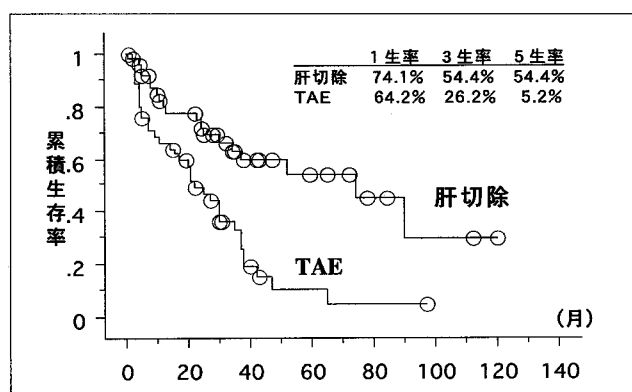


図1. 原発性肝癌の生存率

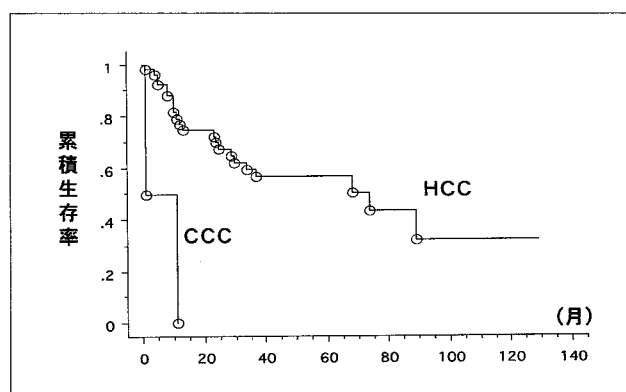


図2. 原発性肝癌切除後の生存率(肝細胞癌: HCC, 胆管細胞癌: CCC)

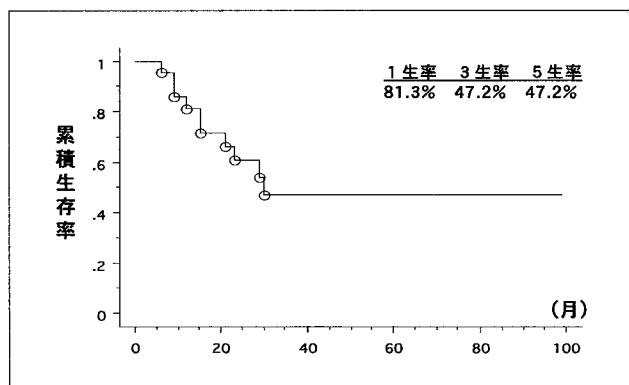


図3. 転移性肝癌切除後の生存率

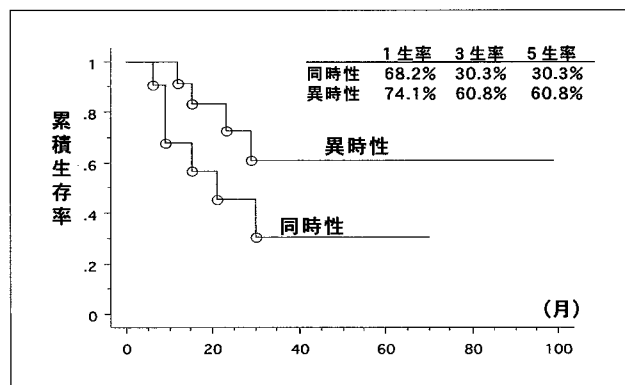


図4. 転移性肝癌切除後の生存率(同時性: 異時性)

考 察

第16回全国原発性肝癌追跡調査報告²⁾によると、原発性肝癌のうち肝細胞癌で切除療法が施行されたのは31.3%のみであり、一方、局所療法は26.8%と切除とはほぼ同じ頻度で選択されている。その理由は腫瘍径2 cm以下では、局所療法の治療成績が切除療法に匹敵するという報告^{3), 4)}が挙げられる。しかし、調査報告²⁾では肝切除の5年生存率は54.6%であったのに対し、局所療法は43.4%と10%以上低率であった。その理由としては、腫瘍径が大きいものや肝機能不良例が局所療法に回ったため、局所療法の成績が低下したものと考えられる。

われわれは、肝切除が不能な肝機能不良例のみを局所療法の適応とし、肝機能が保たれば、腫瘍径にかかわらず肝切除を積極的に施行しており、5年生存率は54.4%で、全国集計とはほぼ同等であった。

肝細胞癌は、切除後の肝内転移（残肝再発あるいは再度発癌）が高率で起こることが知られている。調査報告²⁾では31.7%、当院外科の肝切除56例中では24例（42.9%）に認めた。したがって、肝内転移に対する治療は肝細胞癌の予後向上のために重要と考えられる。肝内転移に対する治療方法は、調査報告²⁾ではTAEや動注療法が60.1%で最も多く、エタノール注入などの局所療法が25.5%であったが、肝切除が行われたのはわずか2.1%に過ぎなかった。われわれは、集学的治療のひとつとして肝切除術を重要視しており、24例中7例（29.2%）に肝切除を施行した。

胆肝細胞癌に関しては、切除例はわずか3例と少なく、その成績は不良であり、いずれも術後1年以内に死亡した。調査報告²⁾によれば、切除後の1, 3, 5年生存率はそれぞれ69.5%、44.0%、34.6%であり、今後は症例を積み重ねて予後の向上を目指したいと考える。

転移性肝癌については、大腸癌に関しては可能であれば、肝切除が第一選択と考えられ、切除後の5年生存率は30から40%と報告されている⁵⁾。従来、肝転移の個数が4個以上は切除適応外という意見が強かったが、最近では、4個以上でも切除後の成績が変わらないとする報告もみられる⁶⁾。また、切断断面に関しても、従来は10mm以上の断端距離を置くべき、と考えられていたが、最近では、断端距離は

不十分でも腫瘍の完全切除を目指すべきとの考えもみられる⁷⁾。

当院では、腫瘍の個数や局在にかかわらず、可及的に肝転移巣の切除につとめ、時には、切除にマイクロ波凝固療法を併用し可及的に腫瘍の全切除を目指している。その結果、5年生存率は47.2%であり、特に異時性肝転移では60.8%と良好な成績が得られた。

大腸癌以外の肝転移に関しては、肝切除の有効性が確立していない。当院外科では胃癌が5例、膵癌と乳癌が各1例、計7例に肝切除を行った。7例中3例は術後1年以内に再発死亡したが、胃癌肝転移切除例のうちの2例は切除後4年以上生存中（1例は無再発、1例は残肝再発治療中）であり、切除により予後が向上する可能性はあると考え、可及的に切除する方針である。

おわりに

原発性、転移性肝癌ともに、積極的に肝切除を含めた集学的治療を行うことにより、治療成績の向上が得られると考えられた。

文 献

- 1) 松岡伸一、秦温信、中島信久ほか：CUSA＋ハーモニックスカルペルによる肝切除。外科64：540－543, 2002.
- 2) 日本肝癌研究会：第16回全国原発性肝癌追跡調査報告（2000～2001年）
- 3) 関寿人、大崎往夫、春日井博志ほか：多施設（18施設）調査に基づく単発肝細胞癌の治療成績の現況。肝臓41：169－182, 2000.
- 4) 片桐聡、高崎健、大坪毅人ほか：局治療効果と合併症からみた肝細胞癌に対する経皮的マイクロ波凝固療法の適応。肝臓41：262－270, 2000.
- 5) Scheele J, Stang R, Altendorf-Hormann A, et al: Resection of colorectal liver metastases. World J Surg 19:59-71 1995.
- 6) Minagawa M, Makuuchi M, Torzilli G, et al: Extension of the frontiers of surgical indication in the treatment of liver metastases from colorectal cancer. Ann Surg 231:487-499 1999.

- 7) 國土典宏、関誠、多田敬一郎ほか：肝転移切除
時の切除断端の意義と術式.外科62：622-627,
2000.

Surgical Outcome for Primary and Metastatic Liver Cancer.

Shinichi MATSUOKA¹⁾, Yoshinobu HATA¹⁾, Nobuhisa NAKAJIMA¹⁾,
Toichi ITO¹⁾, Ryoji YOKOYAMA¹⁾, Shohei HONDA¹⁾, Gaku SUZUKI²⁾,
Jun ISHIZUKA²⁾, Chihiro SEKIYA²⁾, and Fumio SANO¹⁾

1)Department of Surgery, Sapporo Social Insurance General Hospital

2)Department of Gastro-enterology, Sapporo Social Insurance General Hospital

Hepatectomies were performed in 56 patients with primary liver cancer, and 26 with metastatic liver cancer from January, 1992 to March, 2003. Operative procedure, mortality, morbidity, and surgical outcome were analyzed.

Partial hepatic resection were performed in 32 cases with primary liver cancer and 12 with metastatic liver cancer, monosegmentectomy in 9 and 8 cases, and bisegmentectomy or more in 15 and 6 cases, respectively. Two cases with primary liver cancer were died after the hepatectomies, but in other patients with primary and metastatic liver cancer, no major postoperative complications were seen.

In primary liver cancer, postoperative 1, 3, and 5 year survival rates were 74.1%, 54.4%, and 54.4%, respectively. Three cases with cholangiocellular carcinoma, however, were died within 1 year after the hepatectomies.

In metastatic liver cancer, postoperative 1, 3, and 5 year survival rates were 81.3%, 47.2%, and 47.2%, respectively. These with synchronous metastases were 68.2%, 30.3%, and 30.3%, and metachronous metastases were 74.1%, 60.8%, and 60.8%, respectively.

Multidisciplinary treatments including aggressive hepatectomies may improve survival in both primary and metastatic liver cancers.